Kurze Zusammenstellung

der

Krankheiten des Mastdarmes

und ihrer

gegenwärtigen Behandlungsmethoden.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

medicinischen Facultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Geh.-Rathes und Universitätsprofessors

Dr Ritter von Nussbaum

k. Generalstabsarztes à la suite

vorgelegt von

Friedrich Anton Hermann,

pr. Arzt in Ortenburg (Niederbayern).

München

Buchdruckerei von Bruno Friedrich

1885.

Kurze Zusammenstellung

der

Krankheiten des Mastdarmes

und ihrer

gegenwärtigen Behandlungsmethoden.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

medicinischen Facultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Geh.-Rathes und Universitätsprofessors

Dr. Ritter von Nussbaum

k. Generalstabsarztes à la suite

vorgelegt von

Friedrich Anton Hermann,

pr. Arzt in Ortenburg (Niederbayern).

München

Buchdruckerei von Bruno Friedrich

1885.

Dem Andenken

seines

verstorbenen lieben Vaters

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554606_0102

Veranlassung zu nachstehender Arbeit gab eine am Schlusse derselben erwähnte ziemlich seltene Verletzung des Mastdarmes.

Als Quellen wurden benützt:

1. Esmarch, die Krankheiten des Mastdarmes und Afters. Pitha-Billroth, Handbuch der Chirurgie, Bd. III Abth. 2, Liefg. 5.
2. Allingham, Maladies du rectum, diagnostic et traitement;
3. König, Lehrbuch der spec. Chirurgie, II. Bd.;
4. Bardeleber, Chirurgie, III. Bd.;
5. Précis iconographique de médecine operatoire de Cl. Bernard et Ch. Huette;
6. Werner; Chirurgie, III. Bd.;
7. Busch, Chirurgie.

I. Missbildungen.

Die angeborenen Verschliessungen des Afters sind wirkliche Atresien (Atresia congenita), bei denen einerseits der Mastdarm vollkommen gebildet ist und bis zur normalen Stelle vor dem Kreuzbein herabreicht, dort aber durch einen dünnen häutigen Verschluss abgegrenzt wird, der beim Stuhlgang und Schreien blasenartig hervorgetrieben wird und das Meconium bläulich durchschimmern lässt. In anderen Fällen ist der Mastdarm nicht bis zur normalen Stelle herab entwickelt, sondern endet in unbestimmter Entfernung von derselben blind. Bei Atresien, bei denen der Mastdarm vollkommen gebildet ist, ist die verschliessende Membran wie die Darmschleimhaut oder wie die Cutis beschaffen. Manchmal deutet eine mässig tiefe Grube die Afteröffnung an, in anderen Fällen sind die Nates durch glatt über die Aftergegend gedehnte Haut verbunden, hin und wieder findet man die Haut in dieser Gegend gefaltet. Ist der Mastdarm blind und tritt tief herunter, so zeigt sich hie und da aussen ebenfalls eine blinde Afteröffnung, welche mit dem blinden

Ende des Mastdarms durch einen ligamentösen oder muskulösen Strang verbunden ist. Ein gänzliches Fehlen des Mastdarms kommt fast nur bei Entwicklungshemmung des Beckens vor, wo dasselbe sehr verengt und die Tubera ischii nahe aneinander gerückt sind. Der Sphincter kann in allen diesen Fällen unter der Haut ziemlich entwickelt sein.

Oeffnet sich der Mastdarm in eine mit Schleimhaut ausgekleidete Höhle, in die Harn- und Geschlechtsorgane (Cloaka congenita), so geschieht dies am häufigsten, allerdings nur bei männlichen Kindern, in die Harnblase (Atresia ani vesicalis). Das Rectum verengert sich erheblich und mündet dann in den Blasengrund oder in die Urethra, dicht vor der Prostata.

Ist die Ausmündung weiter nach vorne in der Harnröhre, so entsteht die Atresia urethralis. In vereinzelnten Fällen führt ein feiner Gang unterhalb der Harnröhre durch das Perineum und endigt hier als feine Fistel oder er begleitet die Urethra weiter bis zur Glans, um in die Fossa navicularis auszumünden. Bei der Atresia ani vaginalis fehlt der After und der verengerte Mastdarm mündet meist im unteren Theil der Scheide innerhalb oder auch vor der Ansatzstelle des Hymen.

Näheres ist über die Aetiologie der Atresia ani nicht bekannt. Erblichkeit ist nur in einigen Fällen constatirt worden.

Die einfache Atresie bedingt Kothanhäufung. Die Anhäufung von Meconium und die Zersetzung desselben innerhalb des Darmes verursacht eine mehr und mehr zunehmende tympanitische Schwellung des Bauches. Die Kinder erbrechen häufig die genossene Nahrung und auch Meconium. Die Respiration wird schwach, indem das Zwerchfell hinaufgedrängt wird und die Kinder werden asphyktisch. Nicht selten entwickelt sich auch Enteroperitonitis und mit dieser meist rascher Collaps und Tod. Man hat erzählt (Bartholin, Baux, Demys), dass mit Atresia ani geborene Menschen alt geworden sein sollen und den Koth bald durch Erbrechen, bald durch ein in den Mund eingeführtes Rohr entleerten.

Bei abnormer Ausmündung des Enddarmes ist die Prognose viel günstiger. Am wenigsten ist das Leben gefährdet bei der Atresia ani vaginalis, bei der oft eine ausreichende voll-

kommen willkürliche Entleerung zu Stande kam. Bei Atresia ani vesicalis können nur flüssige Teile des Meconiums mit dem Harn entleert werden. Die festeren Excremente, wie sie bei zunehmendem Alter des Kindes vorhanden sind, werden wegen der engen Oeffnung zurückgehalten und geben Veranlassung zur fauligen Zersetzung des Blaseninhalts, zu Cystitis, zu Concrementbildung. Noch schlimmer in Bezug auf Lebensgefahr sind die Fälle von Einmündung in die Urethra.

Bei all den erwähnten Fällen ist operative Hilfe nothwendig; bei den wirklichen Atresien möglichst bald, nach 2—3 Tagen, bis das untere blinde Mastdarmende durch das Meconium schon möglichst tief herabgedrängt und ausgedehnt ist. Bei Cloaken, die den Abgang von Darmgasen und flüssigem Meconium gestatten, darf man länger warten.

Wird die verschliessende Membran am After durch das Meconium nach aussen gedrängt und gespannt, so schneidet man mit dem Bistourie kreuzweise ein und trägt die Zipfel mit der Scheere ab.

Bei verschlossenem oder fehlendem After beginnt man immer mit einem Längsschnitt, welcher von der Mitte des Dammes bis zur Spitze des Steissbeins verläuft. Die Länge dieses Schnittes reicht jedoch nur dann aus, wenn sich der Darm als Blindsack, etwa $^1/_2$—1 Zoll von der äusseren Haut auf dem Promontorium befindet. Ist der Blindsack weiter entfernt, so muss der Schnitt grösser gemacht werden. Nach dem Steissbein hin soll derselbe seitlich verlängert werden (Amusat). Verneuil verschaffte sich mehr Raum dadurch, dass er ein 1 cm langes Stück des Steissbeines resecirte.

Ist der Hautschnitt gemacht, so hängt das weitere Verfahren von der Tiefe ab, in der der Darm zu vermuthen ist. Treibt sich der Darm schon in geringer Tiefe vor, so genügt es, den sich spannenden Darmteil durch Umgehen mit dem Finger soweit frei zu machen, dass er zum breiten Eröffnen und zum Vorziehen nach unten zum Zwecke der Nahtanlegung geschickt ist. Hat man den muskulös-aponeurotischen Boden des Beckens getrennt und findet, dass der anale Teil ganz fehlt, oder auch, dass das Rectum höher fixirt ist, so ist es am besten,

nur mehr mit stumpfen Instrumenten zu arbeiten und sich hiebei an die Kreuzbeinaushöhlung zu halten. Der nachhelfende Finger fühlt dabei am besten eine Vortreibung des nahen Darmes beim Pressen des Kindes. Die Wunde wird durch scharfe Hacken auseinander gehalten, um womöglich in der Tiefe den sich spannenden bläulichen Darm zu sehen. Hat man den Darm vor sich und ist derselbe seitlich zur Eröffnung hinreichend frei gemacht, so folgt zunächst der Act der Eröffnung und der Entleerung des Meconiums. Den der Oberfläche nahe liegenden Darm fixirt man vor dem Anschneiden durch scharfe Häckchen und zieht ihn herunter, oder auch man sticht entsprechend den beiden Mundwinkeln, je eine Naht durch Haut, Weichteilwunde und Darm und fixirt den Darm mit den angezogenen Enden dieser Fäden. Dann wird, entsprechend der trichterförmigen Wunde, ein Schnitt in den Darm geführt, welcher etwas kürzer ist als der Hauptschnitt. Der Darminhalt wird nun, nachdem sich ein grosser Teil spontan entleert hat, durch Injection von lauwarmem Wasser möglichst vollkommen entfernt und dann an die Darm- und Hauträndер zu beiden Seiten soviel Nähte angelegt, so dass überall lippenförmige exacte Vereinigung erzielt wird. Wenn jedoch der Darm sehr weit hoch oben liegt, so wird es unmöglich sein, ihn soweit herabzuziehen, dass man vor der Eröffnung Fäden durchführen könnte. In diesem Fall macht man den Darm, soviel wie möglich, seitlich frei, zieht ihn durch feine scharfe Häckchen herab und schneidet ihn an. Den Darm spült man mittelst eines in die erhaltene Oeffnung eingeführten Catheters gut aus. Die seitlichen Wände sucht man möglichst abzulösen, um auch in diesem Falle eine annähernde Bedeckung der Wundfläche durch Darmhautnähte zu bewerkstelligen.

Ebenso wird auch bei Atresia ani vesicalis oder urethralis verfahren, indem der After an normaler Stelle angelegt und die abnorme Ausmündungsstelle gar nicht berücksichtigt wird. Doch schliesst sich die entstehende Fistel selten, sondern scheint meist klappenförmig zu sein und zwar in der Art, dass zwar kein Urin in den Darm, wohl aber Koth in die Harnwege dringen kann. Desshalb sterben die operirten Kinder häufig an unheilbarer Cystitis.

Leichter auszuführen ist die Operation bei Atresia ani vaginalis, besonders wenn die Ausmündung der Oeffnung tief unten hinter oder vor dem Hymen stattfindet. Man legt durch einen vom vorderen Rand des Steissbeins bis nahe zur Scheide sich erstreckenden Schnitt die Stelle blos, an welcher der Darm sich der Vagina anlegt. Dann wird der Darm an dieser Stelle mit stumpfen Instrumenten rings herum von seiner Scheideninsertion frei gemacht und nun durch Messer oder Scheere von derselben getrennt. Dann zieht man das Darmende nach hinten und vereinigt es an normaler Stelle mit den Rändern des Hautschnittes, während das Perineum einige Nähte für sich erhält. (Dieffenbach). Bei anus perinealis, praescrotalis sucht man mittelst einer eingeführten Sonde das tief gelegene Rectum, trennt die Verbindung des Darmes mit dem Fistelgang und näht dann den Darm an normaler Stelle an die Haut an.

Im Falle, dass der Darm nicht gefunden werden kann, muss ein Lendenafter oder ein Weichenafter angelegt werden.

II. Verengerungen des Afters und Mastdarms (Strictura ani et recti).

Die durch organische Umänderung gekennzeichnete erworbene Strictur (organische Strictur) kommt zu Stande auf dem Wege eines entzündlichen Schrumpfungsprozesses, sehr häufig ist sie die Folge einer bösartigen Degeneration. Hieraus ist die Aetiologie der Verengerung leicht ersichtlich. Die Verengerung wird herbeigeführt durch Narbencontraction nach Verletzungen oder bei der Heilung entzündlicher Prozesse des Mastdarms z. B. nach Blennorrhoe des Mastdarms, nach syphilitischen Geschwüren, vereinzelnt nach Darmtuberkulose und Abdominaltyphus. Je nach ihrer Ursache geht die Strictur entweder von der Schleimhaut und dem subcutanen Gewebe derselben oder von der Muskelhaut aus.

Die Diagnose einer Darmstrictur ist nur dann schwierig, wenn sie hoch liegt. Sie veranlasst zunächst Verstopfung, manchmal vollständige Obstruction. Es erfolgt Brechen, Kothbrechen bei aufgetriebenem Leib u. s. w. Die hie und da auftretende Diarrhöe ist nur scheinbar und kommt dadurch zu

Stande, dass in der oberhalb der Strictur erweiterten Stelle es zu Catarrh kommt, infolge dessen sich reichlicher Schleim vermischt mit etwas Koth ablöst und unter häufigem Stuhldrange entleert wird. Die länger andauernde Kothstauung verursacht Auflockerung der Schleimhaut und führt zur Fistelbildung. Darmeinklemmungserscheinungen, Peritonitis künden den nahen Tod an. Die Verengerungen, die der Darm durch die Stricturen erleidet, sind verschieden gross, oft beträgt der Durchmesser nur einen halben Ctm. Ebenso verschieden ist der Sitz derselben. Meistenteils finden sie sich an der Afteröffnung selbst, oft dicht darüber, manchmal an der Grenze zwischen Mastdarm und Flexura sigmoidea.

Am zweckmässigsten explorirt man das Rectum mit dem Finger und findet dann leicht die verengte Stelle. Ist man wegen zu hoher Lage der verengten Stelle gezwungen, mit Bougies zu untersuchen, so wird die Diagnose unzuverlässig, da sich Bougies leicht in einer Falte des Darms oder an einer Prominenz, welche von dem Beckenknochen oder einer abnormen Geschwulst herrühren, fangen. Fischbeinsonden mit Elfenbeinknopf, auch ein Oesophagusrohr werden mit viel Vorteil benutzt.

Stricturen, die dem untersuchenden Finger zugänglich sind, werden durch unblutige, allmälige Dilatation und durch Erweiterung durch das Wasser behandelt. Höher gelegene Verengungen werden durch eingeführte Bougies erweitert. Ist dies nicht möglich, so erübrigt nur noch die Colotomie, indem oberhalb der verengten Stelle im Colon descendens, ausserhalb des Bauchfells, am untern Rand des Quadratus lumborum der linken Seite ein künstlicher After angelegt wird.

Bei der allmähligen Dilatation mit Bougies beginnt man mit den dünnen Nummern und sucht für dieselben die Oeffnung der Strictur zuerst mit dem Finger auf, um eine Verletzung der Darmhaut zu vermeiden. Das Bougie führt man ohne jede Gewalt ein und lässt es nur kurze Zeit, ungefähr 5—10 Minuten, liegen. Es wird täglich, und wenn sich Reizerscheinungen zeigen, alle 2—3 Tage eingeführt. Die Kost muss leicht, der Stuhl stets weich sein.

Bei membranösen Stricturen ist die Erweiterung mit dem Messer vorzuziehen, indem dadurch die Möglichkeit geboten ist, eine günstigere Vernarbung herbeizuführen. Sehr zweckmässig ist auch die Combination mit dem Bougieverfahren, indem man letzteres zur Nachbehandlung wählt.

Die Methode der forcirten Dilatation mit dilatirenden Instrumenten hat den Nachteil, dass sie sich nur bei tieferem Sitz der Strictur anwenden lässt und durch die entstehenden Risse mehr Gefahren mit sich bringt, wie solche bei einem Einschnitte eintreten können. Dieffenbach hat bei nicht zu hoch liegenden, ringförmigen Verengerungen eine Radicaloperation empfohlen, bei der der Sphincter gespalten, der Stricturring excidirt und nach Herbeiziehung der obern gesammten Schleimhaut diese mit dem untern Teil zusammengenäht wird.

Die durch krampfhafte Aktion des Schliessmuskels hervorgerufene erworbene Strictur (Spastische Strictur) ist meist dann vorhanden, wenn sich am Afterrande kleine Geschwürchen finden, welche, oberflächlich gelegen, glatt und roth aussehen, leicht bluten (Fissura ani). Die Patienten werden auf ihren Zustand aufmerksam durch ein sich einstellendes Brennen und Schmerzen beim Stuhlgang. Das Geschwür ist sehr oft ein hochgradig erethisches d. h. in Folge der Verletzung der oberflächlichen Hautschicht werden die Endigungen der sensiblen Nerven blosgelegt. Die durch Reibung und Bewegung des Schliessmuskels entstandenen Schmerzen haben erhebliche Reflexerscheinungen im Gefolge, es treten krampfhafte Contractionen der Sphincteren ein sowohl bei der Defäcation als auch bei dem Versuche, einen Finger einzuführen. Die Schmerzen dauern oft Stunden nach der Defäcation an und kombiniren sich bei dazu disponirten Personen mit hysterischen oder anderweitig krampfhaften Erscheinungen, den eigentlichen Sitz der Krankheit verdeckend.

Das Leiden findet sich am häufigsten bei Frauen, die zur Beckencongestion ohnehin disponirt sind und bei denen ein äusserer Anlass hinzu kommt z. B. sehr harte Defäcation, Zerreissungen der Haut an der Schleimhautgrenze des Afters beim Durchtritt des Kindskopfes durch die Scheide (Stoltz), das

Herabfliessen scharfer Secrete aus der Scheide nach dem Anus und die Erosionsbildung. Auch directe Verletzungen des Afters durch Onanie, Päderastie etc. sind als Ursachen zu erwähnen. Bei Kindern findet sich das Uebel seltener. Doch haben die Hartleibigen an kurzen Spasmen, denen kleine Fissuren zu Grunde liegen, häufig zu leiden.

Die sehr grosse Schmerzhaftigkeit lässt meist nur eine Untersuchung in der Chloreformnarkose zu, während welcher man die Hinterbacken möglichst weit auseinander bringt, um die Fissur auch dann sehen zu können, falls sie in einer Falte des Anus versteckt ist.

Die Behandlung ist sowohl medicamentös als auch operativ. Bei Fissuren mit leichten Krampferscheinungen wendet man milde Laxantien, Bepinslung mit einer Höllensteinlösung, Bestreichen mit Präcipitatsalbe an. Man lässt lau baden und nach den Stuhlentleerungen den After kühl waschen. Tritt nicht bald Besserung ein, so geht man zum operativen Verfahren über. Man schneidet in den Geschwürsgrund ein und trennt Schleimhaut, die oberen Fasern des Sphincter und die äussere Haut. Findet man die Fissur nicht, oder liegt sie nach vorne oder hinten, so macht man einen seitlichen Schnitt, um den Bulbus urethrae und das Steissbein zu schonen. In Frankreich versuchte man wiederholt die subcutane Durchschneidung des Sphincter und auch die gewaltsame Zerreissung desselben (Maisonneuve, Goyon u. a.)

Congenitale Stricturen werden auf Entwicklungshemmung zurückgeführt und zwar auf die Zeit, in welcher der ursprünglich blind endigende Darm der äusseren Einstülpung der Haut, der späteren Mündung des Afters, entgegenwächst und eine diaphragmaartige Verengerung bildet, welche 2—3 cm über der Afteröffnung liegt (Roser). Diese Stricturen werden leicht beseitigt, wenn man einen Finger oder einen Catheter in die enge Oeffnung hineinführt.

An dieser Stelle ist eine öfters vorkommende spastische Contractur des Sphincter ani mit ganz dem Schreibekrampf analogen Erscheinungen zu erwähnen. Wie letzterer nur kommt, wenn man die Feder in die Hand nimmt, so kommt der

Sphincterenkrampf gerade bei der Stuhlentleerung. Von therapeutischen Massregeln war bisher nur die von Maisonneuve angegebene übermässige Dehnung des Schliessmuskels von Erfolg. Er ging in der Steinschnittlage und in Narkose mit dem rechten und linken Zeigefinger in den Mastdarm ein und zog mit den hackenförmig gebogenen Fingern den After in querer Richtung soweit auseinander, dass die Finger die Sitzbeine erreichten.

III. Hämorrhois.

Unter Hämorrhoiden versteht man variciöse Erweiterungen der Mastdarmvenen und Umbildung der Varicen zu Angiomen (Hämorrhoidalknoten), in Folge dessen Anschwellung und zeitweise Entzündung der Schleimhaut und der umgebenden Gewebe entsteht. Aeussere Hämorrhoiden nennt man jene, welche ausserhalb des Anus gelegen und dadurch dem Auge direct sichtbar sind. Innere Hämorrhoiden haben ihren Sitz innerhalb des Afters auf der eigentlichen Mastdarmschleimhaut und können nur durch die Digitaluntersuchung oder durch die Untersuchung mit dem Mastdarmspiegel wahrgenommen werden.

Damit ist nicht ausgeschlossen, dass beide Formen zugleich vorkommen. Intermediäre Knoten sind solche, welche den Rand zwischen Haut und Schleimhaut einnehmen.

Während die Hämorrhoidalknoten anfangs nur erweiterte Säckchen darstellen, welche zu verschiedenen Zeiten in verschiedenem Maasse gefüllt sind, werden sie später ein Bündel vielfach gewundener Venen, die durch Bindegewebe zusammengehalten werden, so dass ein solcher Knoten auf dem Durchschnitt einer cavernösen Geschwulst gleicht.

Die äusseren Hämorrhoidalknoten sind teils von normaler Haut bedeckt, teils ist die Epidermis verdickt und verleiht dem Knoten ein warzenartiges Aussehen. Bei Verdünnungen der Haut sieht man die varicöse Anschwellung in Gestalt bläulicher Knoten hindurch schimmern. Knoten, die hart am Afterrand sitzen, sind teils von Schleimhautgewebe, teils von äusserer Haut bedeckt.

Die inneren Knoten gehen vom submukösen Bindegewebe aus, drängen die Schleimhaut vor sich her und ragen als bläu-

liche oder schwärzliche, rundliche und rundlich-eckige Knoten in die Mastdarmhöhle hinein. Mehrere Knoten, die im Verlaufe eines kleinen Gefässes sitzen, verleihen demselben das Ansehen einer Weintraube. Der Sitz der innern Knoten ist meist in der Nähe des Afterrings, doch sind Fälle bekannt, wo sich solche auf der ganzen Mastdarmschleimhaut bis zur Höhe der Flexura sigmoidea fanden (Jean Louis Petit). Auffällig lang gestielte, dem Anus nahe sitzende Hämorrhoiden haben die grosse Neigung, bei den Stuhlentleerungen durch die Afteröffnung zu treten und nach Aussen zu prolabiren. Ist eine Reposition vorgefallener Knoten vorübergehend oder dauernd unmöglich, so entstehen daraus Entzündungen oder gangränöse Processe, welche mit Verschwärung der Knoten zu enden pflegen. Verschmelzungen benachbarter Knoten, wobei die Scheidewände mehr oder minder vollkommen untergehen, teils aber auch sich neu bilden, geben Veranlassung zu vielkammerigen, cystoidcavernösen Geschwülsten.

Das die varicösen Erweiterungen umgebende Bindgewebe wird häufig krankhaft verändert. Es entsteht durch eine chronische Entzündung eine überaus reichliche Entwicklung desselben, oder eine acute Entzündung ruft eine deutliche Periproctitis hervor. Die hieraus entstehende Abszessbildung befördert einen Durchbruch nach Innen durch die Mastdarmwand oder nach Aussen in der Nähe des Afters. Es werden so innere oder äussere Mastdarmfisteln gebildet.

Die Entwicklung von Phlebectasie der Hämorrhoidalvenen hat Circulationsstörungen zur Ursache, da gerade dieses Gebiet zu einem gehemmten Abfluss des Blutes prädisponirt ist. Es fehlen nämlich der Gefässwand, der Pfortader und ihren sämmtlichen Aesten Klappen vollkommen. Es kann sich daher jede Circulationsstockung im Pfortadergebiet mit Leichtigkeit auf weite Entfernungen und bis in die feinsten Verzweigungen fortpflanzen. Ausserdem nehmen die Mastdarmvenen in jeder normalen Körperstellung die tiefste Stellung ein, so dass für sie der Einfluss der Schwere ein ziemlich bedeutender ist. Feste Kothmassen, die für einige Zeit am Anfangsteile des Rectums liegen bleiben, hindern mechanisch den Rückfluss des Blutes und

üben einen Reiz auf die Schleimhaut aus, so dass eine allmälige Verdickung der Schleimhaut und Erweiterung der Gefässe herbeigeführt wird. Am häufigsten kommen Erweiterungen der Mastdarmvenen zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre vor und zwar mehr bei den Männern als bei Frauen. Ebenso hat die Beschäftigung einen grossen Einfluss und findet man das Leiden besonders bei Personen, die viel in ruhiger und sitzender Stellung sind (Beamte, Gelehrte).

Die directen Ursachen für die Circulationsstörung innerhalb der Hämorrhoidalvenen haben bald ihren Sitz im Darm, bald wirken schädliche Einflüsse aus der Nachbarschaft des Darmes ein, in manchen Fällen ist das Hinderniss im Centrum der Blutbewegung selbst zu suchen. Unter den schädlichen Ursachen im Darm selbst ist hier in erster Linie hartnäckige Obstipation zu nennen. Die Wirkung harter Fäcalmassen ist hier eine rein mechanische. Auch der Missbrauch gewisser Drastica (Aloë, Coloquinthen) begünstigt das Entstehen von Hämorrhoiden. In der Nachbarschaft des Mastdarmes üben der schwangere oder verlagerte Uterus oder Geschwülste, die vom Uterus oder den Ovarien ausgehen, einen Druck auf denselben. Leberkrankheiten (Lebercirrhosis, Thrombose der Pfortader) erschweren die Circulation des Pfortaderblutes in bedeutender Weise und führen eine varicöse Erweiterung der Mastdarmvenen herbei. Sogar Erkrankungen der Respirations- und Circulationsorgane sind hier von Einfluss, indem sich jede Circulationsstockung durch Vermittelung der unteren Hohlvene und der Lebervenen auf die feinen Endverästelungen der Pfortader innerhalb des Leberparenchyms und von hier unter Vermittelung des Pfortaderstammes bis in die Hämorrhoidalvene fortpflanzt.

Die Krankheit beginnt meistens mit einem eigenthümlichen Kitzelgefühl und Juckreiz in der Aftergegend, verbunden mit Spannung und Druck bei erschwertem Stuhlgang. Das Mastdarmlumen erscheint durch die Hämorrhoidalerweiterungen späterhin verengert, was sich besonders bei den Entleerungen schmerzlich fühlbar macht. Die Kranken versuchen den Stuhl möglichst lang zurückzuhalten, der entzündliche Reiz der Kothmassen ruft einen acuten Katarrh hervor, wodurch der Schmerz

bei der Defäcation vergrössert wird und dabei auch glasiger, mehr oder minder blutig gefärbter Schleim abgeht (Schleimhämorrhoiden).

Innere Hämorrhoidalknoten erregen die Empfindungen eines fremden Körpers, das Gefühl von Schwere in der Dammgegend, häufiges Bedürfniss zu Stuhlentleerungen. Diese Schmerzen werden am grössten, wenn ein Vorfall der Knoten eingetreten ist, so dass den Kranken in Folge eines brennenden und bohrenden Afterschmerzes sogar das Gehen und Stehen unmöglich geworden ist. Am erträglichsten ist ihnen noch die Seitenlage mit Flexion des Beines gegen das Becken. Berührung und Repositionsversuche steigern die Schmerzen aufs Höchste. Anfangs treten die prolabirten Knoten, die eine gestielte Form angenommen haben, nach der Stuhlentleerung wieder zurück, später jedoch dauert die Einklemmung fort und es entwickeln sich die Zeichen der Entzündung und endlich der Gangrän. Wird der eingeklemmte und abgestorbene Knoten abgestossen, so kann es zu heftigen Blutungen kommen, in der Regel freilich vernarbt die Abstossungsfläche, und es tritt Heilung ein. Manchmal kommt es auch vor, dass Sepsis oder schwere Embolien in Folge von ausgedehnter Thrombenbildung in den varicösen Mastdarmvenen zum Tode führt.

Wenn sich die Wandungen der varicös erweiterten Gefässe verdünnen und es kommt zu Erosionen, so genügt die starke Spannung und das mechanische Reiben beim Stuhlgang, um ein Bersten der einzelnen Gefässe herbeizuführen und eine mehr oder minder starke Blutung zu veranlassen (Hämorrhoidalblutung). Selbstverständlich muss hiebei beachtet werden, dass nicht alle Hämorrhoiden dieses Stadium erreichen und dass in der Häufigkeit und Dauer der Blutungen die grössten Verschiedenheiten vorkommen. Selten treten grössere Blutungen unvorbereitet und plötzlich ein. Peter Frank hat hiefür ein Beispiel beschrieben, welches einen jungen und sonst ganz gesunden Mann betraf, den man eines Morgens in einer Blutlache im Bette liegen fand, welche so unvermuthet entstanden war, dass der Kranke nicht einmal vom Sitze der Krankheit eine Ahnung hatte. Doch gehen in der Regel die prodromalen Erscheinungen

(Molimina hämorrhoidalia) voraus. Die sichere Diagnose bietet meist die Digitaluntersuchung, bei der man auffallend erweiterte, vergrösserte und gespannte Varicen mit sehr dünner Wand findet.

Meist führen mässige hämorrhoidale Blutungen ein Gefühl von Erleichterung und Wohlbefinden herbei, indem sie die Symptome allgemeiner Circulationsstörungen vorübergehend vermindern. Bedeutende Blutungen sind gefährlich; sie führen zu Anämie und bedeutenden Graden von Erschöpfung.

Die den Hämorrhoiden zukommenden allgemeinen Symptome wurden früher vielfach übertrieben, um ätiologisch unbekannten Krankheiten eine Art von Erklärung zu geben. Sie kommen teils den Hämorrhoiden selbst zu z. B. Unregelmässigkeiten in den Stuhlentleerungen, Catarrhe des Magens und der Darmschleimhaut. Hiedurch wird die Ernährung beeinträchtigt und die psychische Stimmung getrübt. Solche Kranke zeigen wenig Lust zur geistigen Arbeit wie zu körperlichen Beschäftigungen und quälen sich mit hypochondrischen Gedanken.

Es gibt auch Allgemeinsymptome, welche sich auf das den Hämorrhoiden zukommende Grundleiden beziehen und die sich nach dem jedesmaligen Grundleiden selbst richten. Es gehören hierher Magen- und Darmcatarrhe, Lebererkrankungen, Herzklopfen, Athembeschwerden u. s. w.

Bei der Behandlung von Hämorrhoiden sind verschiedene Punkte zu berücksichtigen. Es ist der Entwicklung von Hämorrhoiden möglichst vorzubeugen, die Beschwerden bei bestehenden Hämorrhoiden sind auf das geringste Maass zu beschränken, schliesslich ist es noch Aufgabe eine Rückbildung und Entfernung der Venenerweiterungen anzustreben.

Bei Berücksichtigung des ersten Punktes ist das beste eine richtige Diät. Spazierengehen, mässige, leichtverdauliche Nahrung, Vermeidung von Stuhlverstopfung.

Sind Hämorrhoiden bereits vorhanden, so gebe man nur leicht resorbirbare Kost und im Nothfall leichte Abführmittel. Auch abführende Mineralwasser (Bitterwasser) sind hier zu erwähnen. Schmerzen sucht man durch Suppositorien (Extr. Belladonnae, Morph., Opium als Zusatz) zu mildern, oder man setzt 10 — 15 Blutegel in einiger Entfernung von der Aftermündung.

Prolabirte Hämorrhoidalknoten werden reponirt entweder in der Seitenlage oder in der Knieellenbogenlage. Man sucht sie dann mit einfachen Bandagevorrichtungen mit Charpie oder Watte zurückzuhalten. Sind sie sehr schmerzhaft, so werden sie noch vorher geätzt. Laroyenne empfiehlt hiezu Chlorzink. Bei eintretendem Brand abgeschnürter Knoten macht man keine Reposition mehr, sondern sucht durch warme Umschläge Abstossung des abgestorbenen Gewebes und gute Eiterung zu erleichtern.

Bei Blutungen, die ungewöhnlich reichlich sind, gibt man Eiswasserklystiere oder fügt noch ein Adstringens (Acid. tannic., Arg. nitr., Alum.) hinzu. In sehr hartnäckigen Fällen bringt man die Blutung durch Tamponade des Mastdarms zum Stehen.

Die Operation der Hämorrhoidalknoten ist indicirt bei häufigen schwächenden Blutungen, habituellem Vorfall der Knoten und grossen Schmerzen bei der Stuhlentleerung. Gefährlich ist die Operation durch die allenfalls auftretende Blutung und durch die Infection der septischen Phlegmone und der durch den Zerfall der Thromben eingeleiteten metastatischen Pyämie. Am meisten diesen Gefahren ausgesetzt sind die Kranken, wenn die Knoten mit dem Messer abgetragen werden, so dass ihre Entfernung in letzterer Zeit fast nur durch Cauterisation und Ligatur geschieht. Smith empfiehlt eine Combination der blutigen und unblutigen Operation. Es wird der mit einer Klammer hervorgezogene Knoten abgeschnitten und darnach der Stiel mit einem Glüheisen angebrannt.

Von den Methoden, die auf Cauterisation beruhen ist die gebräuchlichste die von Langenbeck'sche. Der mit einer Klammer hervorgezogene Knoten wird mit der von Langenbeck angegebenen Blattzange gefasst und auf ihr, bei hinreichendem Schutz der Haut in der Umgebung durch Applikation eines weissglühenden Eisens zum Verkohlen gebracht. Die Erfolge sind sehr günstig. Smith hatte in 400 Fällen niemals Pyämie darnach und nur 2 mal Erysipelas eintreten sehen.

Die Aetzung mit rauchender Salpetersäure wird von Houston in Dublin angegeben. Die Knoten werden vermittelst eines Holz-

stäbchens mit Salpetersäure wiederholt bestrichen, dann abgetrocknet und zurückgeschoben.

Esmarch empfiehlt die galvanokaustische Schlinge, die mit schwacher Glühhitze mit einem Element und recht langsam angewandt hinlänglich vor Blutung schützt.

Die Ligatur wird mit starkem hanfenen oder seidenen Faden bewerkstelligt und ist besonders in England üblich.

Der Ecraseur wird bei sehr grossen Knoten angewandt. Es soll jedoch nur immer ein Kreissegment von weniger als $^1/_5$ ecrasirt werden, damit keine ringförmige Strictur entsteht. (Nussbaum).

Bei allen diesen Operationen lässt man die Kranken Tags vorher ein sicher wirkendes Laxans nehmen, während man den Mastdarm kurz vor der Operation durch ein Klystier reinigt und die Kranken veranlasst durch Drängen die Knoten zum Vorschein zu bringen.

Die Operation selbst mird möglichst aseptisch gemacht, der After von Haaren befreit, mit Carbolwasser gereinigt. Die ersten paar Tage nach der Operation gibt man sehr geringe und wenig Kost und unterhält Stuhlverstopfung.

IV. Vorfall der Schleimhaut des Mastdarms.

Wenn die Verbindung des Mastdarmes mit seiner Unterlage gelockert ist, so entsteht ein Vorfall des Schleimhautteils, der sich unmittelbar über dem Sphincter befindet, (Prolapsus ani) oder es kann die gesammte Mastdarmwand vorfallen (Prolapsus recti).

Der Aftervorfall ist meist kein ringförmiger und basirt ebenso wie die Schleimhautvorfälle auf der Stauungsschwellung, die durch Erweiterung hämorrhoidaler Venen hervorgerufen ist. Sind die geschwollenen hyperämischen Falten einmal aus dem After herausgedrängt, so wird die Geschwulst noch vermehrt durch die Beeinträchtigung der Circulation und durch mechanische Reize, denen die Schleimhaut ausgesetzt ist.

Die Mastdarmvorfälle kommen entweder nur bei der Defäcation oder bei starker Wirkung der Bauchpresse aus anderen Ursachen zum Vorschein und gehen von selbst wieder zurück

oder werden von dem Patienten mit dem Finger leicht zurückgeschoben. In vorgeschritteneren Fällen fallen sie stets wieder vor und vergrössern sich allmählig. Auf ihrer Oberfläche entstehen flache, später tiefere leicht blutende Ulcerationen hervorgerufen durch die Insulte, die sie zu erleiden haben.

Die Differential-Diagnose zwischen Prolapsus ani und Prolapsus recti ist nicht immer leicht, besonders, wenn in letzterem Falle nur ein kleineres Stück der Mastdarmschleimhaut vorgefallen ist. Bei Prolapsus ani findet man eine röthlich gefärbte weiche Geschwulst, deren oberes Ende unmittelbar in die äussere Haut übergeht, während man beim Prolapsus recti zwischen dem Afterrande und dem vorgedrängten Teile noch eine Strecke weit hinauf mit dem Finger sondiren kann. Beim Prolapsus recti wird man ausserdem oft mehrere Häute fühlen und derselbe wird sich massiger erweisen als ein blosser Schleimhautvorfall.

Wie schon erwähnt wird der Schleimhautvorfall begünstigt durch die lockere Beschaffenheit des Zellgewebes mit dem die Schleimhaut an die muscularis angeheftet ist. Kommt dazu noch ein atrophischer, teilweise gelähmter Sphincter, so ist die Disposition zum Vorfalle noch viel grösser. Ebenso disponiren Leiden, bei denen die Bauchpresse besonders stark angestrengt werden muss z. B. erschwerte Urinentleerung bei Harnsteinen, Stricturen der Harnröhre. Sehr häufig kommt der Prolapsus ani bei Kindern vor, bei denen der Darm überhaupt nicht so fest durch peripheres Bindegewebe gehalten wird, sei es nun, dass sie an chronischen Diarrhöen leiden oder sei es dass der Mastdarm durch die harten Faeces herausgedrängt wird.

Beim Prolapsus recti, bei dem das gesammte Rectum (also auch die muscularis) hervorgedrängt wird, kann sich der obere Teil des Mastdarmes in den unteren herabsenken, oder es stülpt sich nur der Teil des Rectums vor, der gleich hinter dem Levator ani gelegen ist. Die erstere Form ist die häufigste. Ausser den Darmwandungen ist bei dem Vorfall, bei dem der ganze Darm durch den After nach Aussen tritt, auch die zwischen Blase und Rectum resp. zwischen Uterus und Rectum liegende Bauchfellfalte (Plica Douglasii) in Mitleidenschaft gezogen, die um

so grösser ist, wenn in die von derselben gebildeten Falte Teile des Bauchinhalts (Dünndarm, Ovarium etc.) gelangen und innerhalb des Vorfalls ein Mastdarmbruch, Heterocele, entsteht.

Die Therapie richtet sich nach all' diesem nach den Ursachen, die zu entfernen sind. Allenfallsige Diarrhöen sind zu stillen, Blasensteine operativ zu entfernen, Stricturen zu beseitigen, bei hartnäckiger Stuhlverhaltung gibt man milde Laxantia. Ein häufig oder längere Zeit vorliegender Prolaps muss reponirt werden, bei Einklemmung womöglich unter Chloroformnarkose.

Kleinere Schleimhautvorfälle, die auf Schwellung und chronischem Oedem der Schleimhautfalten an der Anusöffnung basiren, werden leicht mit Argent. nitr. geätzt und dann zurückgeschoben. Nützt dies nicht, so sucht man den Prolaps solang zurückzuhalten, bis das Grundleiden geheilt ist, am besten durch einen kleinen Schwamm, der mittelst einer T-Binde applizirt wird. Bei alten Mastdarmvorfällen wird ein »Mastdarmträger« angewendet, der auch mittelst einer T-Binde befestigt ist.

Man stellt in praktischer Art die Binde aus elastischem Zeug her; als Pelotte eignet sich nach Esmarch am besten ein kleiner elastischer Gummiball.

Eine Radicaloperation für den Schleimhautprolaps und besonders passend, wenn die Darmrohrstücke, welche in einander gestülpt sind, mit einander verwachsen sind, hat zuerst Sabatier angegeben und ausgeführt, indem er das prolabirte Stück mit Pincette und Scheere excidirte und dann eine Naht anlegte. Nimmt man grössere Stücke in der Quere fort, so ist es wohl immer zweckmässig der zu befürchtenden Blutung halber, dass man vorher an der Basis des zu excidirenden Stückes Fäden durchzieht, um solche sofort nach der Excision zur Fixirung des oberen Randes der Schleimhaut und nachträglich für die Naht zu benützen, da die Blutung die Operation zuweilen in gleicher Art wie die der Hämmorhoidalvorfälle complizirt. Tags vorher ist ein Laxans zu geben, vor und nach der Operation ist gründlichste Desinfection vorzunehmen; ausserdem verordne man nach der Operation Hungerkur und Opium, unter Umständen sogar permanente Irrigationen.

Sicherer sind andere Operationsmethoden, wie das Abbinden einzelner Schleimhautpartien, noch besser ist die Cauterisation mit dem Glüheisen, Thermocauter oder Galvanocauter. Auch Bestreichen des Vorfalls mit rauchender Salpetersäure mit nachfolgender Reposition desselben und Tamponade des Rectums wird besonders bei Kindern empfohlen (Allingham). Die Französischen Chirurgen brennen den Kindern 5—6 tiefe Punkte in den Sphincter ani, worauf sich der Sphincter sehr verengt und ein weiteres Vorfallen verhindert.

Fälle, die durch Erweiterung des Afters entstanden sind, müssen dementsprechend anders behandelt werden. Dupuytren hebt mit einer Pincette auf den After radiär stehende Hautfalten empor und trägt sie mit der Scheere ab. Blandin schnitt ein dreieckiges Stück aus dem Schliessmuskel aus. Dieffenbach ätzte nach Reposition des Vorfalls die Haut um den After mit dem Glüheisen auf 2—4 cm Entfernung, bis sie lederartig war. Diesen Verfahren haften alle Nachteile der Excision an; sie erfordern eine aufmerksame Nachbehandlung und schützen nicht vor Recidiven. Sie werden daher meistens bei Vorfall des Mastdarmes angewandt, um eine Verletzung des Bauchfells zu verhüten.

V. Entzündliche Vorgänge im Mastdarm. Geschwüre.

Entzündliche Vorgänge im Mastdarm kommen häufig vor als Eczema, Dermatitis, Furunkel in der Umgebung des Afters, Entzündung der Schleimhaut des Zellgewebes zwischen den einzelnen Schichten und in der Umgebung des Mastdarms (Proctitis, Periproctitis). — Vorstehende Krankheitsprocesse treten selten spontan auf, sondern sind meist auf eine mechanische Ursache zurückzuführen oder die Entzündung hatte ursprünglich ihren Sitz in benachbarten Organen. Es erscheint die Haut geröthet, das Unterhautzellgewebe infiltrirt, die Mastdarmschleimhaut geröthet und geschwellt, die Wand des Mastdarmes verdickt, die Entleerungen schmerzhaft, dabei ein fortwährender Krampf im After (Proctitis acuta catarrhalis).

Die beste Behandlung ist in diesem Falle die Anwendung der antiphlogistischen Mittel, Sitzbäder, Adstringentien.

Bedeutungsvoller ist die Blennorrhoe des Mastdarms, welche in Folge von Infection mit Trippersecret auftritt. Bei Frauen kann es vorkommen, das solches Secret von der Scheide aus nach dem Darm fliesst, in andern Fällen bildet sich durch päderastische Versuche eine Mastdarmblennorhoe aus. Die Schleimhaut schwillt zunächst erheblich an, wird hochroth, zeigt hie und da kleine weissliche Auflagerungen, bald wird sie feuchter, lockert sich auf und blutet leicht. Die Eiterung wird schliesslich reichlicher und der ganze Prozess wird chronisch und gefahrdrohend, indem es in Folge der Stagnation von faulenden Massen in den Falten der Schleimhaut zu kleineren oder ausgedehnteren, necrosirenden Geschwüren kommt. Diese Geschwüre haben grosse Neigung zur Perforation; es löst sich die Darmschleimhaut von ihrer Unterlage ab und entstehen Kothabscesse, in anderen Fällen bilden sich röhrenförmige eiternde Gänge, welche nach der Haut oder nach der Vagina oder nach längerem Verlauf auch wieder in den Darm durchbrechen.

Strenge Diät, die alle stark kothbildenden Nahrungsmittel verbietet, ist hier am Platze. Man sorge für weichen Stuhl und lasse den Darm nach jeder Stuhlentleerung durch Wasser-Injection reinigen. Adstringentia und Antiseptica sind hier geboten. Bei chronischen Blennorrhöen empfiehlt sich die Anwendung der verschiedenen balsamischen Mittel innerlich.

Ausser den entzündlichen Vorgängen kommen im Mastdarm zahlreiche Geschwüre vor. Auch hier ist in erster Linie das einfache entzündliche Geschwür, wie es nach verschiedenen chemischen und mechanischen Reizen entsteht, zu erwähnen. Sie gehen sehr häufig von der Mastdarmschleimhaut aus und erreichen verschieden grosse Ausdehnung.

Die folliculären Geschwüre zeigen sich zuerst als hirsekorngrosse Anschwellung der Solitärfollikel mit reichlicher Gefässinjection, die sich nach Ablauf als Pigmentfleck erhält, meist aber durch Zerfall einen kreisrunden, trichterförmigen, mit aufgeworfenen Rändern versehenen Substanzverlust bildet, der im weitern Verlaufe durch Zerfall mit benachbarten zu einem grösseren Geschwüre sich vereinigt. Manchmal liegt die muscularis blos oder es wird sogar die ganze Darmwand durch-

bohrt. Diese Geschwüre heilen äusserst langsam und sind meist von sehr erschöpfenden Diarrhöen begleitet.

Die dysenterischen Geschwüre haben ein ähnliches Aussehen, sitzen höher und meist auf den Längsfalten des Mastdarmes. Sie sind grösser, wesswegen ihre Heilung oft zu Stricturen Veranlassung gibt.

Die dyskrasischen Geschwüre werden nach den ihnen zu Grunde liegenden Allgemeinerkrankungen benannt; dahin gehören das scrophulose, das tuberkulose, das Schanker- und syphilitische Geschwür, letztere primär oder aus einem Gumma hervorgegangen. Das tuberkulose Geschwür entwickelt sich meist in der Zeit der allgemeinen Tuberkulose des Individuums aus grauen in der Schleimhaut oder dem submucösen Gewebe sitzenden einzelnen oder gruppirten Knoten, die später von der Mitte aus zerfallen, kleine Geschwüre mit harten Rändern bilden und sich meist gürtelförmig über die Schleimhaut des Mastdarms ausbreiten, sehr langsam oder gar nie heilen.

Das primäre syphilitische Geschwür entsteht durch direkte Infection oder durch Herabfliessen des Secrets aus der Scheide bei Weibern. Vom Afterrande, wo es zuerst sich zeigt, greift es weiter nach einwärts auf die Schleimhaut über. Anfangs hat es das charakteristische Aussehen wie jedes syphilitische Geschwür. Erst in späterer Zeit treten die Geschwüre auf, welche aus dem Zerfall der Gummata hervorgehen. Dieselben erscheinen nach Esmarch als Knötchen wie die Talgdrüsen, einzeln oder aneinandergereiht, besonders auffallend durch die Anhäufung der Oberhautzellen, von dunkler Farbe, die an ihrer Oberfläche zerfallen und einen braunrothen Pfropf herauspressen lassen. Durch das Zusammenfliessen vergrösserter benachbarter Geschwüre werden die eigenthümliche Form und die scharfen Ränder deutlich sichtbar. Es entsteht nun eine Bindegewebswucherung, die sich in Form von Wulsten, Condylomen (Esmarch) und Polypen zeigt. Die Lymphdrüsen sind infiltrirt. Perforation oder Verengerung ist die häufige Folge syphilitischer Geschwüre.

Diese Geschwüre werden local und allgemein behandelt. Der Mastdarm wird sorgfältig desinficirt, zu gleicher Zeit wird das Grundleiden durch eine entsprechende Kur bekämpft.

VI. Mastdarmfisteln.

Die Fisteln des Mastdarms sind granulirende Canäle, hervorgegangen aus den verschiedenen Entzündungs- und Verschwärungsprozessen. Sie zerfallen nach dem Sprachgebrauch in die echten oder completen, wenn der Canal von der Schleimhaut des Mastdarms bis zur Haut oder in ein anderes Hohlorgan reicht, und in die unvollständigen, wenn der Canal nur eine Ausmündung und zwar entweder in den Mastdarm (Fistula incompleta interna) oder nach aussen (Fistula incompleta externa) hat. In Wirklichkeit aber ist eine Fistula incompleta keine Fistel, sondern ein fistulöses Geschwür. Die Mündung der Canäle wird entweder durch einen Haufen von Granulationen oder durch eine trichterförmige Einziehung, insbesondere an der äusseren Haut angezeigt, deren Umgebung auf eine verschiedene Ausdehnung hin weich und unterminirt erscheinen kann und oft eine grosse Empfindlichkeit zeigt. Die Mündungen an der äusseren Haut liegen meist seitlich, seltener hinter dem After, am seltensten vor demselben. Die Wand des Canals ist von infiltrirtem oder Narbengewebe umgeben, und zeigt die Weite eine gleichmässige oder mit Erweiterungen und blindsackförmigen Ausstülpungen versehene Beschaffenheit. Der Canal kann gerade, geknickt oder gewunden sein. Bezüglich der Absonderung findet man grosse Verschiedenheit, bald dünne, serös-eitrige Flüssigkeit, bald zähen, bräunlichen Eiter vermischt mit Darminhalt. Die Gewebe in der Umgebung von Fisteln erscheinen verschiedenartig entzündlich verändert, besonders findet sich auf der äusseren Haut Eczem.

Der Verlauf ist meist langsam, oft durch heftige Entzündungsprozesse in der Umgebung unterbrochen, besonders wenn die äussere Oeffnung sich schliesst, was zur Bildung neuer Fistelgänge Anlass gibt, nicht selten aber bei Ausbreitung auf tiefer liegende Gebilde lebensgefährlich werden kann. Die Prognose richtet sich nach der Ursache und ist bei nach dyskrasischen Entzündungen entstandenen Fisteln ungünstiger.

Zu unterscheiden von den Mastdarmfisteln sind jene eiternden Gänge, welche von Abszesshöhlen anderer Organe längs des

Mastdarms nach aussen führen und durch eine verschieden dicke Schichte von dessen Wand getrennt sind und in keiner weitern Beziehung zu demselben stehen. Dahin gehören Knochenprozesse am Becken, entzündliche Vorgänge an den Harn- und Geschlechtsorganen.

Man nimmt die Untersuchung einer Afterfistel am besten in der Seitenlage vor, indem man durch die äussere Oeffnung eine mit einem Knopf versehene biegsame Sonde einführt und mit dem beölten linken Zeigefinger in das Rectum eindringt und so leicht die Stelle findet, wo die Schleimhaut verdünnt ist. Hier muss die innere Oeffnung gesucht werden und die Diagnose ist gesichert, wenn die Sonde durchdringt. Gelingt auf diese Weise ein Auffinden der innern Oeffnung nicht, so muss man zum Mastdarmspiegel, sowie zum Einspritzen farbiger Flüssigkeit seine Zuflucht nehmen. Ist eine innere Oeffnung überhaupt nicht auffindbar, so handelt es sich nur um eine äussere, unvollkommene Mastdarmfistel.

Die Diagnose der innern unvollkommenen Mastdarmfistel gründet sich vorzugsweise auf die Anamnese. Vorher gingen die Symptome des Abszesses, die plötzlich aufhören, wobei sich beim Kothabgang Eiter findet. Im Innern des Mastdarms lässt sich die wallartig umgebene Fistelöffnung finden.

Die Behandlung der Mastdarmfistel ist eine sehr verschiedene. Bei äusseren unvollständigen Fisteln besteht dieselbe darin, dass man durch Aetzen, Einlegen von Gentiana, Pressschwamm, Laminaria u. s. w. den Canal vom Grunde aus zur Verheilung zu bringen sucht. Boinet empfiehlt Jodtinktur einzuspritzen, um eine lebhaftere Entzündung im Canal und dessen Umgebung anzuregen und neben Erweichung des neugebildeten Bindegewebes eine lebhaftere Granulation zu erzielen.

Die Durchtrennung der Fistel mit dem Messer ist indicirt besonders bei Fisteln, deren innere Ausmündung nicht sehr hoch liegt, indem sonst bedeutende Blutungen zu fürchten sind. Mündet die Fistel in der Nähe der Schliessmuskeln in den Mastdarm, so führt man eine Hohlsonde von aussen durch dieselbe und beim After heraus, auf welcher man die Durchschneidung vornimmt. Sind mehrere Fisteln vorhanden, so werden so viele als

möglich gespalten. Oft findet sich die Mastdarmschleimhaut über der Fistel eine Strecke weit abgelöst und wird dann mit der Scheere vorsichtig gespalten. Callöse Massen, die sich in der Umgebung des Canals finden, sollen abgetragen oder, da dies oft sehr schwierig und gefährlich ist, wenigstens eingeschnitten werden, um eine Erweichung der derben Massen herbeizuführen.

Die Ligatur ist angezeigt bei Fisteln, deren innere Mündung hoch liegt, ebenso bei dyskrasischen Personen, indem bei ihr in jedem Falle eine bedeutende Blutung vermieden wird. Am häufigsten geübt wird die elastische Ligatur, weil bei ihr das Einführen mehrerer Schnüre oder wenigstens das wiederholte Knoten eines Garn- oder Hanffadens vermieden wird, und die elastische Ligatur von selbst allmählig durchschneidet.

Ein Faden wird mittelst einer Oehrsonde durch die Fistel geführt und daran die mit Seide umwickelte Kautschuckschnur durchgezogen. Die Enden derselben werden zuerst gehörig angezogen und dann fest geknüpft. Während des Kotens muss der frühere Knoten von einem Gehilfen mittelst einer Pincette festgehalten werden.

Die Anwendung des Ecraseurs hat keine besonderen Vorzüge, wird jedoch hie und da geübt.

Statt der elastischen Schnur empfiehlt sich bei sehr hoher Lage der inneren Fistelmündung das Einlegen der galvanokaustischen Schlinge, da der glühende Draht die umschlossenen Teile schneller durchschneidet und keine bedeutende Blutung eintreten kann.

Die Nachbehandlung besteht bei der Schnittmethode in der Stillung etwaiger Blutungen und dem Auseinanderhalten der Wundränder durch kleine Bäuschchen. Entzündungserscheinungen folgen häufiger dem Schnitte als der Ligatur.

VII. Die Neubildungen des Mastdarms und Afters.

Am After finden sich ziemlich häufig kleine gestielte Fibrome, die sich meist aus verödeten Hämorrhoidalknoten entwickeln. Auch papilläre Tumoren mit entzündlicher Entstehung (breite und spitze Condylome) werden häufig beobachtet. Die

breiten Condylome gehen aus den Schleimpapeln der Aftermündung hervor, die spitzen Condylome sind ein Conglomerat vieler feiner, fadenförmig, ausgewachsener Papillen mit Epithelbildung. Fast immer ist Infection mit Trippersecret Ursache dieser Wucherungen.

Seltener sind die vom Epithel ausgehenden Geschwülste, doch kommen Atherome und am Schleimhautrande Cysten mit melicerisartiger Beschaffenheit vor. Das Cancroid des Afters entwickelt sich häufiger aus einem Knötchen als aus einer Ulceration. Es tritt bald Erweichung und Verbreitung der Krankheit auf die in der Weiche und am nerv. ischiadicus gelegenen Drüsen ein.

Die gestielten Fibrome, wie die Papillome können ohne Nachteil mit Messer und Scheere abgetrennt werden. Auch die Trippercondylome machen keine Recidive, sobald die lokale Hautentzündung beseitigt ist. Das Hautcancroid soll nach Volkmann durch ausgiebige Exstirpation möglichst früh entfernt werden.

Die Neubildungen des Mastdarms selbst entwickeln sich auf dem Boden der verschiedenen Gewebe desselben und es sind teils wegen des relativen Ueberwiegens der Schleimhaut- und Drüsenteile über das fibröse und muskulöse Gewebe, teils auch wegen der mannigfaltigen Insulte und infectiösen Reize, von denen die Oberfläche der Schleimhaut getroffen wird, die Geschwülste dieser Haut beträchtlich häufiger als die der übrigen Gewebe.

Selten vorkommend sind die Fibrome und das Sarcom. Die Polypen als Wucherungen der Schleimhaut und wie diese zusammengesetzt, erscheinen in zweierlei Formen:

1. Schleimhautpolypen oder Papylome, Zottenpolypen. Dieselben sind rundliche, lappige, höckerige und mit verschiedenen Oeffnungen versehene, verschieden grosse Geschwülste. Sie sind gestielt und zwar um so dünner je älter sie sind und sitzen meist einzeln selten in Gruppen der hintern Mastdarmwand auf.

2. Adenome, Drüsenpolypen. Es sind dies rundliche oder längliche, sammtartige, dunkelrothe, meist gelappte Hervor-

ragungen, welche eine fleischartige Consistenz besitzen, sehr gefässreich sind. Sie kommen im unteren Drittel des Mastdarms vor.

Die Polypen kommen sehr häufig im Kindesalter vor. Die hauptsächlichsten veranlassenden Momente sind Obstipation, Reizung der Schleimhaut durch verschiedene Secrete, Vorfall der Mastdarmschleimhaut, schwächliche Constitution.

Die Polypen machen sich durch Beschwerden bei der Stuhlentleerung, durch Blutung und auch durch Vorfall bemerkbar. Der Koth ist anfangs blos mit leichten Blutstriemen überzogen, später stellen sich spontan selbst gefährliche Blutungen ein. Im Mastdarm wird viel Schleim abgesondert. Die Geschwulst, die gerne mit einem Hämorrhoidalknoten verwechselt wird, wird beim Stuhlgang in den After gezerrt und dadurch der Stiel verlängert. Es kann sogar zur vollständigen Abtrennung, zu Entzündung und Gangrän des Polypen kommen. Die Polypen sind gegen Druck wenig empfindlich, lassen sich leicht reponiren, sind bei Kindern meist mässig, bei Erwachsenen oft sehr gross. Der Mastdarmpolyp bei Kindern ist oft schwer zu finden, da er meist in einer kleinen fleischigen Kugel besteht, die an einem langen gefässreichen Faden hängt und oft hoch hinauf schlieft. Leicht kann er mit dem Finger abgerissen und dadurch geheilt werden, wenn man ihn fühlt.

Die Behandlung der Polypen besteht im Abschneiden oder im Abbinden. Nachdem ein Klysma gegeben und der Polyp hervorgetreten ist, wird er vorsichtig mit einer Hackenzange gefasst und der Stiel nahe der Einpflanzung mit einer Scheere durchgeschnitten. Um Blutungen, die bei raschem Zurückziehen des Mastdarmes häufig eintreten, zu verhindern, so wird die Schnittfläche des Darmteiles geätzt oder man wendet das Glüheisen oder den Thermocauter an. Sicherer ist das Abbinden mit einem Faden, mit der elastischen oder galvanocaustischen Schlinge. Bei sehr dickem Stiel empfiehlt es sich, in der Mitte eine Nadel mit Doppelfaden durchzustechen und nach beiden Seiten zuzubinden.

Das Carcinom kommt im Mastdarm in den verschiedensten histologischen Formen zur Beobachtung. Es findet sich als

eigentlicher Epithelialkrebs an denjenigen Teilen, soweit die äussere Hautbedeckung reicht, als eine flache. warzige, papillenartige Wucherung. Diese Krebsform ulcerirt sehr früh und ist mit zahlreichen Rissen und Schrunden versehen, während die Umgebung in ungleicher Ausdehnung derb infiltrirt erscheint. Durch Zufall bilden sich in der immer fortschreitenden Infiltration der Umgebung zahlreiche Gänge; schliesslich bedingt diese Infiltration der benachbarten Gewebe eine Unbeweglichkeit des Mastdarms. Die Grenze der Neubildung bildet nach oben und unten eine wallartige Verdickung der Schleimhaut und Haut.

Der Drüsenkrebs (Cylinderepithelialkrebs) entwickelt sich an den Liberkühn'schen Drüsen und bildet blumenkohlartige, kraterförmige, vielfach zerklüftete Geschwüre, deren Ränder mit papillären Wucherungen umgeben sind (Esmarch). Auch hier entstehen durch Fortsetzung der Infiltration und Zerfall in der Umgebung zahlreiche Oeffnungen.

Der Medullarkrebs ist ziemlich selten; er zeichnet sich durch seine rasche Ausbreitung in der Umgebung und durch Ergriffenwerden der Drüsen aus.

Der Faserkrebs (Scirrhus) ist ebenfalls selten und hat seinen Sitz meist in der Nähe des S. romanum. Er geht von den tieferen Schichten aus, so dass die Schleimhaut anfangs vollständig unversehrt über ihn hinübergeht und er als Ring oder harter Knoten fühlbar ist.

Der Alveolarkrebs beginnt an der Schleimhaut und breitet sich in die Tiefe aus. Er ist oft von grosser Flächenausdehnung. Die nicht ulcerirten Stellen zeigen sich als eine graue, körnige, froschlaichartige Masse oder als Zapfen, die eine klebrige, schleimigeitrige, bisweilen blutige Flüssigkeit ausdrücken lassen. Die Zusammensetzung ist ein faseriges Maschenwerk, mit zitternden, schleimigen, gallertigen Massen erfüllt, in der sich weissliche, griesartige Kerne finden. Seine Consistenz richtet sich nach der Menge der Gallertmasse.

Der Zottenkrebs ist meist von geringer Ausdehnung bläulich-roth, blutreich; er entleert bei Druck eine milchähnliche Flüssigkeit. Er ist von ziemlich gleichmässiger Oberfläche und mit niederen Zotten bedeckt.

Der Krebs bietet als erstes Symptom die Erscheinungen der Verengerung, welche aber bei der durch Zerfall der Neubildung eingetretenen Abnahme der Masse derselben und damit der Verengerung, bei gleichzeitiger Zunahme der eitrig-jauchigen Absonderung, eine Erleichterung erfahren können. Es stellt sich nach und nach Incontinentia alvi, Infiltration der Drüsen und allgemeine Cachexie ein. Die Kranken sind appetitlos, fiebernd, im höchsten Grade erschöpft. Eintretende Blutungen führen oft ein rasches Ende herbei. Schreitet die Wucherung und der Zerfall in der Umgebung fort, so greift die Neubildung auf die benachbarten Teile über und entstehen Verbindungscanäle mit benachbarten Höhlenorganen (Blase, Darm, Uterus, Vagina, Urethra).

Die meisten Carcinome, welche nicht zu hoch im Rectum sind, sind mittelst der Digitalexploration leicht zu erkennen. Von anderen ulcerativen und ulcerativ-neoplastischen Prozessen kann allenfalls nur die Syphilis im Darm bei der Diagnose in Frage kommen und bei mangelnder Anamnese in der That Schwierigkeiten machen. Das Carcinom ist characterisirt durch blumenkohlartige Wucherungen, die entweder derben Widerstand leisten oder sich von den drückenden Fingern leicht zermalmen lassen. Die syphilitische Ulceration hingegen ist nicht so deutlich aus einem derben Schleimhautknoten hervorgegangen, bei ihr ist der Wechsel zwischen Ulceration und Narbung deutlicher. Eine syphilitische Neubildung besteht Jahre lang, der Verlauf des Carcinoms ist beschleunigt.

Noch schwieriger ist die Diagnose bei sehr hochliegendem Carcinom. Hier muss man versuchen, durch Exploration mit der halben oder ganzen Hand, durch Einführung eines Rinnenspiegels ins Klare zu kommen.

Gegen die verschiedenen Krebsformen erscheint eine Operation nur dann angezeigt, wenn die Erkrankung noch unterhalb der Umschlagstelle des Bauchfelles sitzt, der Mastdarm ganz beweglich ist, d. h. das Neugebilde nicht über die Schleim- und Muskelhaut hinauswuchert, mit Ausnahme bei Weibern, wo das Ergriffensein der hinteren Wand der Scheide kein absolutes Hinderniss bildet. In neuester Zeit werden auch noch höher

gelegene Krebse operirt, wenn selbe nur noch beweglich sind. Wenn die Operation von dauerndem Erfolg begleitet sein soll, so soll keine Infiltration der Leistendrüsen vorhanden und der Kräftezustand der Kranken kein zu herabgekommener sein. Was den Ansatzpunkt des Peritoneums betrifft, so ist derselbe bei den verschiedenen Individuen verschieden, jedoch geht man meist von der Ansicht aus, dass alle Carcinome, welche man leicht mit dem Finger begrenzen kann, ohne Bauchfellverletzung operirt werden können und dass diese Grenze hinten noch etwas höher gehen darf, da diese Seite des Darms vom Bauchfellüberzug freigelassen wird. Die Operation wird im letzten Jahrzehnt immer häufiger gemacht, da sie durch das antiseptische Verfahren besonders in Bezug auf die Eröffnung der Bauchfellhöhle gefahrloser geworden ist, die von den grössten Schmerzen und Beschwerden gequälten Patienten oft Jahre lang von ihrem Leiden befreit. Die Recidive ist meist weniger schmerzhaft und der Tod ein leichterer.

Bei sehr frühzeitig vorgenommenen Operationen ist schon vollkommene Heilung erzielt worden.

Selbstverständlich kann eine derartige Operation nur dann von gutem Erfolge begleitet sein, wenn der Mutterboden des Carcinoms vollständig entfernt wird, es muss daher die Trennungslinie durch gesunde Partien geführt werden. Ebenso ist stets darauf zu sehen, dass soviel als möglich von der Schleimhaut des Mastdarms erhalten bleibe, damit sich diese leicht mit der äusseren Haut vereinigen lässt.

Ist die Neubildung nur auf eine kleine Stelle beschränkt, so genügt das Abtragen und die Naht. Die Entfernung kranker Teile des Afters wird dadurch bewerkstelligt, dass je nach Umständen eine Seite des Anus mit einem halbmondförmigen oder keilförmigen Schnitt, oder der ganze Anus mit zwei halbmondförmigen Schnitten umgeben und das Kranke exstirpirt wird. Musste man dabei weiter in die Tiefe gehen, so näht man nach vollendeter Operation die Schleimhaut heraus an die Hautwunde. Nimmt die Geschwulst einen Teil des Mastdarms über dem gesunden After ein, so räth Volkmann die forcirte Dilatation des Sphincter, worauf die Neubildung vorfällt oder

herabgezogen werden kann, bis man das obere Ende der Geschwulst erreicht. Hierauf folgt Blutstillung und Vereinigung womöglich in querer Richtung, um eine Verengung des Mastdarms zu verhüten. Zur sicheren antiseptischen Behandlung räth Volkmann, neben dem After ein Messer einzustechen und bis in die Wunde zu führen, um in den so gebildeten Kanal ein Drainrohr einzulegen, durch welches eine gehörige Desinfection ohne Störung der Naht vorgenommen werden kann, sowie er überhaupt die Drainage bei allen Mastdarmoperationen empfiehlt. Grosse Geschwülste erfordern eine Spaltung des Schliessmuskels; bei Vereinigung dieses Wundteils soll ein Drainrohr ausserhalb vom Schliessmuskel eingelegt werden. Ist der After und ein angrenzendes Stück des Mastdarms erkrankt, so wird nach Lisfrank der After durch zwei eliptische Schnitte umschnitten und der Mastdarm aus seiner Umgebung ausgeschält.

Es empfiehlt sich vor dem Abtragen des Mastdarmstückes Schlingen durch die gesunde Partie zu führen, die ein Zurückschlüpfen verhindern und gleich zur Befestigung der Schleimhaut an der äusseren Haut verwendet werden können. Nur in seltenen Fällen soll man hinten und vorn einen Medianschnitt hinzufügen, um das Neugebilde zugänglich zu machen. Ist das Bauchfell eröffnet, so erfolgt nach der Blutstillung vor allem dessen Vereinigung. In die Naht werden an mehreren Stellen Drainrohre eingenäht, um eine Ansammlung des Secrets zu verhindern. Ist die Wand der Scheide entfernt, so wird gleichzeitig die Scheidennaht mittelst oberflächlichen und tiefliegenden Heften vorgenommen. Wenn der After gesund ist, so nimmt man die Entfernung des Carcinoms am besten nach Dieffenbachs Angabe vor. Derselbe spaltet den Schliessmuskel vorn und hinten median und führt von diesen Schnitten aus am Rande der Neubildung und parallel dem After zwei seitliche Schnitte; nachdem das Neugebildete entfernt und die Schleimhaut der oberen Grenze mit den beiden Schleimhautlappen vereinigt, legt er Drainröhrchen in die beiden medianen Wundwinkel.

Mehrere Tage vor der Operation hat der Kranke nur flüssige Kost zu sich genommen und abgeführt. Selbstverständlich ist,

dass der Darm vor der Operation aufs sorgfältigste desinfizirt wird.

Die Nachbehandlung hat durch steile Lagerung des Operirten wie durch Offenhaltung der Drainöffnungen und Irrigation während der ersten 5—6 Tage die Gefahr der Peritonitis zu mildern. Bei nicht zu ausgiebigen Operationen kann man dann, während künstliche Obstipation herbeigeführt wird, einen leichten Druckverband anbringen, indem die Analgegend mit Bäuschchen von antiseptischer Gace ausgefüllt wird. Darüber kommt Guttaperchapapier und der Verband wird mit einer T-Binde befestigt.

Ist eine Operation nicht mehr angezeigt, weil der Krebs zu hoch sitzt oder sich zu weit hinauf erstreckt, so erleichtere man durch Clystiere und Narcotica die Entleerung der Faeces und nähre den Kranken möglichst gut.

Die Colotomie ist in Fällen, wo Krebsgeschwüre den Durchgang der Kothmassen hindern, von günstigen Folgen begleitet, indem fauler Koth vom Carcinom abgeleitet und dessen Entwicklung verlangsamt wird.

VIII. Verletzungen des Mastdarms.

Schnitt- und Stichwunden sind teils zufällig, teils werden sie bei Operationen gesetzt. Zerreissungen erfolgen entweder spontan beim Stuhlgang, mit Vorfall der Eingeweide (Esmarch) oder durch eingeführte Instrumente. Es kommt häufig vor dass Clystierspritzen von roher Hand eingeführt werden und eine Zerreissung der Mastdarmwand und des periproctalen Bindegewebes zu Stande kommt. Es gelangt nun der Inhalt des Lavements sowohl, als auch Koth in die entstandene Oeffnung und gibt Veranlassung zur Periproctitis.

Verletzungen von schwerer Bedeutung werden meist durch Kleingewehrprojectile herbeigeführt. Wird das Becken in querer Richtung getroffen, so geht die Kugel entweder auf der einen Seite ein und auf der anderen heraus, oder sie bleibt innerhalb des Beckens zurück. Solche Schusswunden sind meist mit Verletzung der Beckenknochen complicirt; sehr gefährlich ist das Eindringen von Koth in die Schusskanäle. Geht die Schuss-

richtung von vorne nach hinten, so wird ausser den Bauchdecken das Bauchfell oder die Symphyse verletzt, ferner die Blase und das Rectum. Es kann also leicht eine Communication von Blase und Mastdarm zu Stande kommen und ausser der Kothinfiltration in die Weichteile auch noch eine faulige Cystitis entstehen. Die grösste Gefahr bei derartigen Verletzungen bildet selbstverständlich die Complication mit Eröffnung des Bauchfells. Interessant ist, dass beim Vorhandensein von zwei Wundöffnungen die Verletzung meist schnell heilt, hingegen langsam, wenn die Wunde nur eine Oeffnung hat. Es erklärt sich dies daraus, dass zwei Wundöffnungen eine Art Drainage mit gutem Eiterabfluss bilden.

Verletzungen kommen ferner noch zu Stande durch Körper, welche von oben herab den Darmkanal passiren, z. B. spitzige Knochenstücke, Fischgräten, Nadeln etc. oder durch Körper, welche von aussen eindringen, z. B. beim Fall auf einen Pfahl. Letztere Art von Verletzung ist deshalb um so gefährlicher, weil oft Verletzungen der Weichteile und Nachbarorgane schwere Complicationen bilden.

Menschen mit erheblichen Mastdarmverletzungen müssen natürlich die erste Heilungszeit bei ruhiger Bettlage abwarten. Die Behandlung besteht in der sorgfältigen Reinigung des Mastdarms mittelst eines Irrigators und in der manchmal nicht leichten Blutstillung sowie in der Naht. Die Blutstillung erfolgt entweder durch Ausspülen mit Eiswasser, durch Unterbindung der Gefässe, wozu selbst eigene Specula und Pincetten angegeben wurden, oder durch Compression. Diese wird durch eingelegte, Charpie- oder Wattetampons oder auch durch Schwämme, sowie durch eigene Apparate ausgeführt. Solche Apparate sind ein gewöhnlicher Colpeurynter (Bardeleben), ein mit Wasser gefüllter Thierdarm u. s. w. Sie werden an eine T-Binde befestigt, um ein höheres Hinaufgleiten zu verhindern. Die Tamponade hat den Nachteil, dass sie zur Stagnation des Blutes führt und nach dessen Zersetzung septische Stoffe in die Gewebe presst, so dass eine Phlegmone entsteht. Wenn die Blutung bei Applikation von kaltem Wasser nicht steht, so ist es besser, unter Chloroformnarkose ein Simon'sches Speculum einzuführen, das blutende

Gefäss zu fassen und mit Catgut zu unterbinden. Die Naht, welche in der einfachen Knopfnaht bis zur Dammnaht besteht, erfordert eine vorherige sorgsame Reinigung und Entleerung des Mastdarms, damit mehrere Tage kein Stuhlgang erfolge. Zwischen den Nähten wird man nur dann Drains einlegen, wenn die Verletzung am Rande des Afters liegt, im anderen Falle empfiehlt es sich eher, von der Wunde aus unter der Schleimhaut nach aussen ein Messer einzuführen und so die Wunde zu drainiren.

Dupuytren hat bei schweren Verletzungen des Mastdarmes gerathen, den Sphincter zu durchschneiden, um den Ausfluss der Secrete zu begünstigen und zu ermöglichen, dass durch ein eingelegtes Drainrohr eine permanente oder wenigstens eine temporäre Irrigation mit desinficirenden Flüssigkeiten eingeleitet werde. So nothwendig es ist, die ersten Tage nach der Verletzung durch Darreichung von Opium Verstopfung herbeizuführen, ebenso zweckmässig ist es, wenn man den Stuhl durch leichte Abführmittel wieder geschmeidig macht, sobald die erste Gefahr der Infection vorüber.

Ist es zu schwer septischen, phlegmonösen Prozessen gekommen, so sind die bisher angewandten therapeutischen Massregeln, wie Drainage, Sphincterenschnitte, permanente und temporäre Irrigation meist fruchtlos, da sich die Phlegmone durch Wanderung bald jedem Heilversuche entzieht.

IX. Fremde Körper.

Fremde Körper können auf zweifachem Wege in den Mastdarm gelangen. Einige gelangen per os dahin, z. B. Knochenteile, Gräten; sie haben den ganzen Darmkanal passirt und bleiben indem sie in einem ungünstigen Durchmesser zum Stehen kommen, im Mastdarm zurück. Sie stechen sich in die Falten desselben ein oder sie durchbohren den Darm und veranlassen Kothabszesse, die sich in der Umgebung des Afters am Damm, in den Nates öffnen, es bleibt sogar manchmal eine Mastdarmfistel zurück. Aber auch grössere Fremdkörper können von oben herab in den Mastdarm gelangen, u. a. künstliche Gebisse, Messer,

Gabeln. Vorzüglich sind es Irre, bei denen eine grosse Menge der verschiedensten Gegenstände im Mastdarm gefunden wurde.

Auf dem anderen Wege, nämlich durch den After, gelangen ebenfalls die manigfaltigsten Gegenstande in den Mastdarm. Sie kommen durch Unvorsichtigkeit, durch boshaften Muthwillen oder auch häufig durch sonderbare Gelüste dahin. Um die Stuhlverhaltung zu heben wurden schon Holzstücke eingeführt (Schleier, Laure, Scarpa). In anderen Fällen wurden Flaschen, Holzstücke, Schweinsschwanz u. s. w., muthwillig eingeführt, oder andere Gegenstände z. B. Brechinstrumente von Verbrechern im Mastdarm verborgen etc.

Verhärtete Fäcalmassen, sogenannte Darmsteine, oder auch verhärtete und mit Fruchtsteinen conglomerirte Kothballen sind Veranlassungen zu bedeutenden Stuhlbeschwerden, die meist als Hämorrhoiden angesehen werden. Es ist nicht immer vollständige Verstopfung vorhanden, sondern bei dem Druck der Bauchpresse wird ein harter Kothballen, wie ein Ventil (Simpson) gegen denn Analteil des Darmes angedrängt und es entleert sich nichts, hingegen fliesst aus dem meist in Folge des Zustandes erschlafften Sphincter bei geringerem Druck oder auch ganz unfreiwillig dünner Stuhl, vermischt mit dem Schleim des in Folge der Reizung sich einstellenden Catarrhes aus. Der Finger sichert die Diagnose und beseitigt das Uebel.

Fremde Körper im Mastdarm verursachen Schmerz, Entzündung, Abszess- und Fistelbildung verbunden mit Functionsstörungen im ganzen Darmcanale. Besondere Erscheinungen bieten aber die von unten eingeführten, länglichen Körper. Dieselben rücken nach oben vor, machen oben sehr häufig eine Drehunng, so dass ihr oberes Ende sehr bald in der rechten Darmbeingrube sichtbar ist, was mit der Verschiebbarkeit des S romanum zusammenhängt und leicht annehmen lassen kann, dass der fremde Körper bereits den ganzen Dickdarm durchwandelt habe. Später rückt die Spitze jedoch wieder nach links und erscheint in der Gegend des Colon descendens. Schon der Druck dieser meist umfangreichen Körper kann Harnbeschwerden erzeugen, welche am häufigsten bei der ausgebreiteten Entzündung im Becken einzutreten pflegen. Die

Schmerzhaftigkeit ist so gross, dass jede Bewegung der Bauchwand schon heftigen Schmerz erregt, auch wenn noch keine Peritonitis eingetreten ist.

Fremde Körper werden, nachdem die Diagnose durch die Digitaluntersuchung gesichert ist, entfernt. Kleine Körper, wie Knochen, Gräten, Münzen und dergl., wird man immer leicht unter Leitung des Fingers oder mit einer auf dem Finger eingeführten, passenden Korn- oder Steinzange entfernen können. Machen jedoch solche Körper nur einige Schwierigkeiten, so gehe man gleich unter tiefer Chloroformnarkose mit der halben Hand oder mit Hilfe von nach Einführung des Spiegels gebrauchten Zangen ein, um die Extraction zu vollenden (Schimon). Quergelagerte Körper müssen zuerst in die Achse des Mastdarm gestellt, eingekeilte, etwas zurückgeschoben und freigemacht werden.

Grosse Schwierigkeiten bereiten zerbrechliche Körper, z. B. Flaschen, deren Bruch auf jede Weise wegen Verletzung des Darmes durch die Bruchstücke hintangehalten werden muss. Ueberziehen der Flasche mit einem Rohre aus Leinwand u. s. w., Einführen einer Zange durch den Hals und Oeffnen derselben in der Flasche erleichtert die Entfernung. Bei spitzen oder rauhen Körpern soll man eine Schnur an denselben befestigen und auf dieser auch über dem Körper eine Röhre hinüberführen.

Sind grössere Fremdkörper bereits in die Flexur oder des Colon übergetreten, so erübrigt nur noch die Entfernung derselben durch die Laparoenterotomie, die unter antiseptischen Cautelen schon wiederholt mit günstigem Ausgange verrichtet wurde.

Im Anhange zu dieser Abhandlung bringe ich noch 2 kurze Krankengeschichten, welche hieher passende Fälle betreffen.

I.

Franz Grausam, verheirateter Bauer von Hinding bei Griesbach, 29 Jahre alt, fiel am 9. Juli 1884 aus einer Höhe von circa 4 m mit dem After auf den aufrechtstehenden abgerundeten Stiel eines grossen Holzschlegels. Der Stiel, dessen

Durchmesser $4^1/_2$ cm. betrug, drang in einer Länge von 13 cm. in den Mastdarm ein. Nachdem der Stiel entfernt war, trat eine profuse Blutung ein, die die Angehörigen durch Tamponade mit nassen Handtüchern zu stillen suchten.

Bei meiner Ankunft $^3/_4$ Stunden später fand sich folgender Status praesens:

9./VII. 84. Nachmittag 4 Uhr. Der Kranke war bewusstlos, der Puls klein und schwach, 68, die Farbe des Gesichts und der Schleimhäute blass, die Respiration kurz und beschleunigt, die Bauchdecken warm, mässig gespannt; bei der Untersuchung des Afters und Mastdarms fanden sich Sphincter und 1 cm. langes Stück Schleimhaut gleich oberhalb des Sphincter vorne gegen die Raphe zu in eine Tiefe von $1^1/_2$ cm. getrennt. Beim Eingehen mit dem Finger war gleich oberhalb des Sphincter beginnend die hintere Partie der Mastdarmschleimhaut in einer Ausdehnung von 9 cm. geschlitzt und weit klaffend. Der Sphincterenring war nach hinten unverletzt, die Blutung aus dem Anus beträchtlich.

Zunächst mussten die massenhaften harten Kothmassen aus dem Rectum entfernt werden, dann wurde durch Ausspülen des Rectums mit kaltem Wasser versucht, die Blutung zu stillen. Da dies nicht gelang, wurde der Kranke tief chloroformirt und ein Simon'sches Speculum eingeführt. Es fand sich, dass die Blutung der Verletzung entsprechend in einer Höhe von circa 8 cm an der Rückseite der Mastdarmschleimhaut ihren Sitz hatte. Nachdem hier ein stark blutendes Gefäss und 1 cm tiefer ein zweites mit Catgut unterbunden war, liess die Blutung bedeutend nach. Bei dem schwachen Puls des Verletzten handelte es sich, die Chloroformnarkose möglichst abzukürzen und da es fast unmöglich war, bei hinten unversehrtem Sphincter die getrennten Schleimhautteile so hoch oben zu nähen, so wurde der Sphincter nach hinten und etwas links vom Steissbein ganz gespalten, zugleich in der Absicht, dem Secret einen bequemen Abfluss zu verschaffen. Jetzt war es möglich, die Schleimhaut durch 7 Catgutligaturen zu vereinigen. Hinter der Schleimhautwunde wurde eine im Grunde des Sphincterenschnittes mündende und an der Haut befestigte Drainage eingelegt. Der Sphincteren-

schnitt selbst wurde gut unterbunden und durch Knopfnaht (Seide) vereinigt. Ebenso wurde die oben erwähnte Schlitzwunde im vordern Teile des Sphincter genäht.

Nachdem noch gut mit 2 %igem Salicylwasser desinficirt war, wurde ein antiseptischer Verband angelegt und der Kranke in halbsitzender Stellung auf ein rundes Luftkissen gebracht. Innerlich wird Opium und Chinin gereicht, zugleich Hungerdiät angeordnet, Wein.

10./**VII. 84. Nachm. 4 Uhr.** Der Kranke klagt über mässige Schmerzen im Abdomen. Dasselbe zeigt sich etwas aufgetrieben. Keine Dämpfung. Aus der Drainage fliesst ziemlich viel seröseitriges Secret mit Blut vermischt. Es werden 2 Liter Salicylwasser (2 %) irrigirt und hernach der Verband wieder geschlossen. Temp. = 38,4; Puls 76, schwach.

11./**VII. Nachmittag.** Die Schmerzen im Abdomen haben sich erheblich gesteigert. Dämpfung kann nirgends constatirt, doch ist das Abdomen sehr aufgetrieben. Es wird deshalb eine Eisblase auf den Bauch gelegt. Aus der Drainage fliesst auch heute noch sehr viel eitrig-seröses Secret, jedoch nicht mehr blutig tingirt. Irrigation und dieselbe Therapie wie in den vorhergehenden Tagen. Temp. = 38,7; Puls 92.

12./**VII.** Der Kranke hat gestern Abend einen kurzen Frost gehabt, befindet sich jedoch z. Z. fieberfrei. Temp. = 37,8, Puls 88. Die Eisblase bleibt liegen. Innerlich Chinin, Wein.

13./**VIII.** Der Patient befindet sich sehr gut; es werden die Seidenfäden aus den Sphincterwunden genommen. Die Secretion durch die Drainage mässig. Temp. 37,4, Puls 82. Dieselbe Therapie wird fortgesetzt und flüssige Nahrung gereicht.

14. u. 15./**VII.** Keine wesentliche Aenderung.

Am 16./**VII.** wird sehr vorsichtig die Drainage entfernt und gut ausgespritzt, wobei zum ersten Male weicher Koth abgeht.

Von da an ging die Heilung ohne Störung von statten und konnte der Patient am 25./VII./84 das Bett verlassen. Die Sphincterenfunction war anfangs noch etwas gelähmt; 6 Wochen später jedoch versicherte er, nicht mehr die geringste Störung zu merken.

II.

Maria Pamesreiter, $1^3/_4$ Jahr alt, Schloss Ortenburg.

Das Kind litt seit dem Alter von $^1/_2$ Jahr wiederholt an Darmkatarrhen. Als es ungefähr 1 Jahr alt war, bemerkten seine Eltern zum ersten Male, dass der Mastdarm aus der Analöffnung heraushing. Sie versäumten es, Hilfe zu suchen; vielmehr brachten sie den Vorfall jedesmal mit dem Finger zurück, bis derselbe bis vor ungefähr $^1/_2$ Jahre nicht mehr hielt.

15./XII. 84. Status praes: Kräftiges Kind, kann schon gut laufen. Der Leib etwas aufgetrieben. Die Mastdarmschleimhaut liegt rückwärts in Form eines kleinen, mit 2 Querfalten versehenen, mittelmässig gefüllten Säckchens ungefähr 3 cm. vor; dieselbe ist etwas blauröthlich (hyperämisch) gefärbt, gelockert, fühlt sich schleimig an. Repositionsversuche haben keinen dauernden Erfolg. Es wird zunächst versucht, durch Bekämpfung des in der Anamnese erwähnten Grundübels Heilung zu erzielen.

24./XII. Die Diarrhöe hob sich zwar; der Prolaps jedoch zeigte sich besonders bei Function des Mastdarms in vergrössertem Massstabe wieder. Das Kind jammert und klagt bei Stuhlentleerungen über Schmerzen. Urinbeschwerden sind nicht vorhanden. Beim Eingehen in den Mastdarm finden sich auch keine Knoten, nur die Schleimhaut ist locker und schleimig anzufühlen. Es wurde deshalb der Darm durch Clysmata sorgfältig entleert und gereinigt, dann die vorgefallene Mastdarmschleimhaut mit rauchender Salpetersäure geätzt, zurückgebracht und das Rectum mit 10%iger Salicylwatte tamponirt. So wurde das Kind bei Darreichung von Opium und Rothwein in der Rückenlage gehalten; die Tampons wurden täglich gewechselt und an einer T-binde befestigt.

29./XII. Als heute der Tampon vorsichtig entfernt und Stuhl durch Cysma herbeigeführt wurde, drang der Prolaps in seiner alten Gestalt vor. Die Schleimhaut befand sich im Stadium der höchsten Hyperämie. Trotzdem wurde nochmals versucht, den Darm durch einen mittelst einer T-binde befestigten Schwamm zurückzuhalten. Alle Tage wurde per Clysma

Stuhl herbeigeführt, der Vorfall zurückgebracht und der Schwamm applicirt. Dabei wird nur flüssige Nahrung gegeben.

12./I. 85. Die Erfolglosigkeit der bisherigen Therapie zwang zur Operation, umsomehr, als der völlig functionsfähige Sphincter den Vorfall einzwängte und eine Verletzung des Bauchfells nicht zu befürchten war, indem das zu excidirende Stück der Darmschleimhaut höchstens 2 cm. breit und $2^1/_2$ cm. lang war. — Nachdem der Darm gut entleert und desinficirt und das Kind chloroformirt war, wurden unmittelbar oberhalb der obern Schnittlinie 4 Seidenfäden eingelegt und dann mit Pincette und Scheere ein ovales Stück von der vorhin erwähnten Grösse abgetragen. Die stark auftretende Blutung war nach Unterbindung von 5 Gefässen gestillt, die Ligaturen wurden nach Vereinigung mit dem untern Schleimhautstück geschlossen, die Wunde gut desinficirt, in den Darm zurückgebracht und das Rectum tamponirt.

Täglich Reinigung des Mastdarms, Obstruction durch Opium.

15./I. Am 4. Tage nach der Operation wurden die Nähte herausgenommen. Tamponade und Obstruction bei Hungerdiät und Wein werden fortgesetzt.

16./I. Am 6. Tage wird vorsichtig ein Clysma applizirt. Es erfolgt weicher Stuhl, der Prolaps erscheint nicht mehr. Es wird noch ungefähr 14 Tage ausschliesslich flüssige Kost gereicht. Das Ganze war fieberlos verlaufen. Gegenwärtig befindet sich die kleine Patientin vollständig wohl, der Darm ist ganz functionsfähig.